

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-316442

(43) 公開日 平成7年(1995)12月5日

(51) Int.Cl.⁶

C 0 8 L 101/12

識別記号

L T B

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平6-110786

(22) 出願日

平成6年(1994)5月25日

(71) 出願人

000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者

氏田 敏彦

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

(74) 代理人

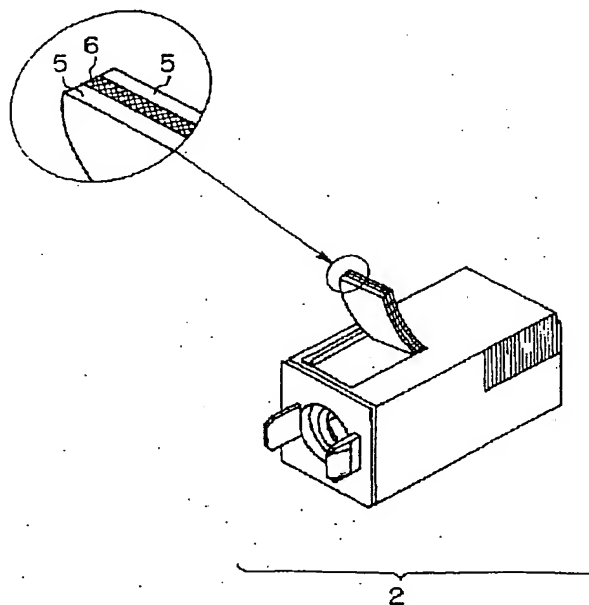
弁理士 若林 忠

(54) 【発明の名称】 環境に優しい電子事務機

(57) 【要約】

【目的】 生分解性プラスチックの強度不足を解消することにより、また、電子事務機廃棄物の環境問題を改善するために、耐久性等の改善された生分解樹脂を用いた環境に優しい電子事務機を提案することにある。

【構成】 生分解性樹脂からなる補強材に生分解性樹脂を複合化する。得られた生分解性樹脂複合体の成型物を、各種機器の構成部材の少なくとも一部として利用する。



れば、その形態や形状は限定されない。また、補強材と、補強材に複合される樹脂とは同じ生分解性樹脂であっても良く、また、異なるものであってもよい。補強材は1種でもよいし、2種以上の補強材を組み合わせても良い。更に、本発明の生分解性複合体には所望とする生分解性を損なわない範囲内で生分解性を有しない、あるいは生分解しにくい樹脂を更に含んだものであってもよい。

【0012】補強材の形態を繊維とする場合には、ファイバーとして、あるいはその多数から不織布や織布を構成して利用することができる。

【0013】本発明の生分解性樹脂複合体の構成としては、種々の構成が利用できるが、例えば、生分解性樹脂フィルムと、生分解性樹脂繊維からなる層（例えば、生分解性樹脂ファイバーからなる層、生分解性樹脂繊維を用いた不織布や織布の層など）とを交互に積層複合化したもの等が挙げられる。なお、この場合生分解性樹脂繊維からなる層に生分解性樹脂が含浸された状態のものでもよい。

【0014】このような構成にすることによって、生分解性樹脂そのものの欠点を克服することができる。すなわち、使用中は安定性を増加させて、更に機械的強度を増加させるだけでなく、可燃性も克服でき、通常の樹脂と同様にしようできる。また、使用後は生分解性樹脂の特性を失わずに、廃棄処理しやすい材料として扱うことができる。

【0015】本発明の生分解性樹脂複合体により、従来の各種プラスチックからなる成型物の全てあるいはその一部を代替えることで、成型物中の廃棄処理しやすい部分の比率を増大させることができ、廃棄処理等の問題の軽減化を計ることができる。一部を代替える例としては、例えば、本発明の生分解性樹脂複合体からなるフェルムの両側を、例えばポリエチレン、ナイロン、ポリビニルなどのフィルムで挟持した構成のものなどを挙げることができる。

【0016】本発明における生分解性樹脂複合体における補強材と、補強される樹脂との関係は、前述のとおり補強材によって強度等の改善が得られものであればよく、このような関係が得られるものであればこれらの生分解性樹脂の種類は特に限定されない。補強材と、補強される樹脂の選択は、得られる複合体の用途等を考慮し、例えば以下の関係（補強される樹脂R1、補強材R2）に基づいて行うことができる。

【0017】i. 生分解速度 $R1 > R2$

ii. 融点 $R1 < R2$

iii. 機械的強度 $R1 < R2$

【0018】

【作用】本発明の生分解性樹脂複合体は上記のような構成であるため、生分解性を損なうことなく、かつ必要十分な強度を有した樹脂成型物を提供できる結果、電子事

務機の部材として十分採用することが可能となり、この電子事務機の所有者がその電子事務機を、必要としなくなり、廃棄処分した際に、本発明の生分解性樹脂複合体からなる部分が土中に埋れたり、あるいは水中に投棄されたとしても、最終的には分解するため、より環境に優しい電子事務機を提供できる。また、電子事務機などの各種機器における本発明の生分解性樹脂複合体の成型物からなる部分の比率を増やすことで、その廃棄に係る各種の問題をより軽減できる。

【0019】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例を詳細に説明する。

【0020】図1は、本発明の一実施例の構成を示す断面図である。プリントヘッドユニット1は本発明の生分解性樹脂複合体でできた使い捨てインクタンク2、金属及び通常のプラスチックでできた再利用可能なプリントヘッド3で構成されている。プリントヘッドユニットはプリンターまたは、図に示されるプリンター内蔵型コンピュータ本体4に装着される。コンピュータ本体の外装も本複合生分解性樹脂で成型されている。

【0021】図2はインクタンク2の材質の構成を説明する一部分解した斜視図である。インクタンク2の外装の材質は生分解性樹脂形成部5と前記生分解性形成部に内包される生分解性繊維部6からなる。このような構造の成形物の特長として、各材質を単独で使用するものと比較して格段の強度と剛性向上が図られる。

【0022】図3に図2に示した例の材質の製造方法を説明する。まず生分解性樹脂からなる繊維の織布が成形物の形と合致するように裁断される（図2-a）。次に成形物を型どった金型下8に前述の裁断された織布7を置く（図2-b）。一方、金型上9が前述の型と組み合わせられ、成形物を型ずける準備ができる（図2-c）。この状態で射出成形機10により生分解性樹脂11を型に流し込む（図2-d）。冷却した型から成形物12を離し、ゲート処理など形成処理を行って完成する（図2-e）。

【0023】

【発明の効果】以上の説明のように、本発明により耐久性及び強度が強い分解性樹脂複合体を提供することができる。またこの複合体を用いることで環境に優しい電子事務機等各種機器を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を利用したタンク分離型プリントヘッドユニットとそれを搭載し、本発明を利用したコンピュータ。

【図2】本発明の材質の主な構造を説明する斜視図。

【図3】本発明の材質の具体的な製造方法を説明する図。

【符号の説明】

1 プrintヘッドユニット